



भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण
EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)
PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित
PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 583]

नई दिल्ली, सोमवार, सितम्बर 27, 1999/आश्विन 5, 1921

No. 583]

NEW DELHI, MONDAY, SEPTEMBER 27, 1999/ASVINA 5, 1921

पर्यावरण और वन मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 27 सितम्बर, 1999

का. आ. 783(अ).— नगरीय अपशिष्ट (प्रबंधन और हथालन) नियम, 1999 को निम्नलिखित प्रारूप जिसे केन्द्रीय सरकार, पर्यावरण (संरक्षण) अधिनियम, 1986 (1986 का 29) की धारा 36 तथा 25 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए बनाने का प्रस्ताव करती है, ऐसे सभी व्यक्तियों जिनके इससे प्रभावित होने की संभावना है, की जानकारी के लिए प्रकाशित किया जाता है, तथा यह सूचना दी जाती है कि उक्त प्रारूप नियमों पर उस तारीख से जिसको भारत के राजपत्र की इस अधिसूचना से युक्त जनता को उपलब्ध कर दी जाती है, साठ दिनों की अवधि समाप्त होने के पश्चात विचार किया जाएगा; कोई व्यक्ति जो उक्त प्रारूप नियमों के संबंध में कोई सुझाव या आक्षेप करना चाहता है तो वह इस प्रकार विनिर्दिष्ट अवधि के भीतर अपने ऐसे सुझाव या आक्षेप केन्द्रीय सरकार के विचारार्थ सचिव, पर्यावरण और वन मंत्रालय, पर्यावरण भवन, सी.जी.ओ. कॉम्प्लेक्स, लोदी रोड, नई दिल्ली-110 003 को भेज सकेगा।

प्रारूप नियम

1. संक्षिप्त नाम और प्रारंभ:-

- (1) इन नियमों का संक्षिप्त नाम नगरीय ठोस अपशिष्ट (प्रबंधन और हथालन) नियम, 1999 है।
- (2) ये राजपत्र में प्रकाशित होने की तारीख को लागू होंगे।

2. लागू होना --ये नियम नगरीय ठोस अपशिष्टों के संग्रहण, पृथक्करण, भंडारण, परिवहन, प्रसंस्करण तथा व्ययन के लिए उत्तरदायी प्रत्येक नगरपालिक प्राधिकरण को लागू होंगे।

3. परिभाषाएं--इन नियमों में जब तक संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो:-

- (1) “वात निरपेक्ष पाचन” से आण्विक ऑक्सीजन के अभाव में कार्बनिक पदार्थ का पाचन अभिप्रेत है;

- (2) “जैव निम्नकरणीय पदार्थ” से वह पदार्थ अभिप्रेत है जिसका सूक्ष्म जीवों द्वारा निम्नकरण किया जा सकता है ।
- (3) “संग्रहण” से विभिन्न स्थानों से ठोस अपशिष्टों का संग्रहण और हटाया जाना कार्बनिक पदार्थ का सूक्ष्म जैव निम्नकरण अभिप्रेत है;
- (4) “कचरा खाद्य बनाने” से एक ऐसी नियंत्रित प्रक्रिया अभिप्रेत है जिसमें कार्बनिक पदार्थ का सूक्ष्मजैवीय निम्नकरण अंतर्बलित है;
- (5) “ढहाने तथा निर्माण संबंधी अपशिष्ट” से निर्माण, पुनःनिर्माण, मरम्मत का ढहाने संबंधी संक्रिया के परिणामस्वरूप निर्माण सामग्री रोड़ियों और मलवे से उद्भूत अपशिष्ट अभिप्रेत है;
- (6) “व्ययन” से नगरीय ठोस अपशिष्ट का अंतिम रूप से व्ययन अभिप्रेत है;
- (7) “प्ररूप” से इन नियमों से उपाबद्ध प्ररूप अभिप्रेत है;
- (8) “भूमिभरण” से ठोस अपशिष्टों को एक रेखांकित सतह या भूमि पर परतों में फैलाकर उसका व्ययन करना, इसे लघुतम व्यावहारिक मात्रा में ठोस करना, उसी दिन कार्य समाप्त होने पर या बार बार अप्रवेश्य मृदा परत द्वारा ढकना अभिप्रेत है । भूमिभरण, भूमिगत जल का विक्षालन द्वारा संदूषण रोकने तथा परिवेशी वायु की गुणवत्ता बनाए रखने के लिए किया जाता है;
- (9) “विक्षालन” से वह द्रव्य अभिप्रेत है जिसका ठोस अपशिष्ट या अन्य माध्यम से रिसाव हुआ है तथा जिसने इसमें से घुलित अथवा निलम्बित पदार्थ का निष्कर्षण किया है ;
- (10) “लाइसीमीटर” से ऐसी युक्ति अभिप्रेत है जिसका प्रयोग मृदा परत के माध्यम से या उस में से जल की गति मापने के लिए किया जाता है जिसका प्रयोग गुणवत्ता विश्लेषक के लिए अन्तःक्रां जल के एकत्रण के लिए किया जाता है;
- (11) “नगरपालिक प्राधिकरण” से म्यूनिसिपल कार्पोरेशन, म्यूनिसिपैलिटी, नगरपालिका, नगर निगम, नगर पंचायत नगर परिषद अथवा कोई अन्य निकाय अभिप्रेत है जिसे नगरीय ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन और हथालन सौंपा जाता है;
- (12) “नगरीय ठोस अपशिष्ट” में किसी समुदाय द्वारा पैदा किया जाने वाला वाणिज्यिक तथा आवासीय अपशिष्ट सम्मिलित है;
- (13) “सुविधा का संचालक” से उस क्षेत्र नगरीय ठोस अपशिष्ट के प्रबंधन तथा हथालन के लिए नगरपालिक प्राधिकरण अथवा नगरपालिक प्राधिकरण द्वारा नियुक्त कोई अन्य अधिकरण अभिप्रेत है;

- (14) “संसाधन “ से पुनःचक्रण अथवा कचरा खाद्य बनाने अथवा दोनों जैसी प्रक्रिया अपनाकर उपयोगी बनाने के लिए उसका संसाधन करना अभिप्रेत है;
- (15) “पुनःचक्रण “ से वह प्रक्रिया अभिप्रेत है जिसके द्वारा अपशिष्ट सामग्रियों को एक ऐसी रीति से नए उत्पादों में परिवर्तित किया जाता है जिससे कि मूल उत्पादों की अपनी पहचान नहीं रह जाती है;
- (16) “अनुसूची “ से इन नियमों से उपाबद्ध अनुसूची अभिप्रेत है;
- (17) “अधिभूमि जल“ से वह जल अभिप्रेत है, जो भू सतह तथा जल के मध्य अर्थात् असंतृप्त क्षेत्र में होता है;
- (18) “कृमि कचरा खाद्य बनाना “ जैव निम्नकरणीय अपशिष्ट को जैव-उर्वरक में परिवर्तित करने (वर्मिकास्टिंग) के लिए केंचुओं को एक प्राकृतिक जैव-रिएक्टर के तौर पर उपयोग में लाने की एक प्रक्रिया है ।

4. नगरपालिका प्राधिकरण का दायित्व:--

- (1) प्रत्येक नगरपालिका प्राधिकरण, नगरपालिका की सीमाओं के भीतर इन नियमों के उपबंधों के कार्यान्वयन क्षेत्रीय अधिकारिता तथा नगरीय ठोस अपशिष्टों के संग्रहण, भंडारण, पृथक्करण, परिवहन, संसाधन और व्ययन के लिए किसी भी अवसंरचनात्मक विकास के लिए उत्तरदायी होगी ।
- (2) नगरपालिका प्राधिकारी अनुसूची- I में अधिकथित कार्यान्वयन सूची के अनुसार इन नियमों का पालन करेगा ।
- (3) नगरपालिका प्राधिकारी प्रारूप 1 में, अपनी वार्षिक रिपोर्ट ज़िला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त को प्रस्तुत करेगा जो इस रिपोर्ट को, यथास्थिति, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को अथवा संघ राज्य क्षेत्रों की प्रदूषण नियंत्रण समिति को अग्रेषित करेगा ।

5. जिला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त की शक्ति -

संबंधित जिले का ज़िला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त का इन नियमों के उपबंधों के प्रवर्तन के लिए समग्र रूप से उत्तरदायी होगा ।

6. राज्य बोर्डों द्वारा नियमों के प्रवर्तन को मॉनीटरी करना --

यथास्थिति, राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड अथवा, संघ राज्य क्षेत्रों की प्रदूषण नियंत्रण समिति नमूनों का संग्रहण, उनका विश्लेषण तथा भूमिगत जल, परिवेशी वायु और विक्षालन गुणवत्ता से संबंधित मानकों के अनुपालन को मॉनीटर करेंगे और समय-समय पर नगरपालिका प्राधिकरण के संबंधित जिले के जिला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त से इन नियमों के समुचित कार्यान्वयन के लिए आवश्यक उपाय करने की अपेक्षा करेगा ।

7. केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड का राज्य बोर्डों और समितियों के साथ समन्वय --

केन्द्रीय प्रदूषण बोर्ड नगरीय ठोस अपशिष्टों के व्ययन तथा उनके प्रबंधन और हथालन के मामलों में राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्डों तथा प्रदूषण नियंत्रण समितियों के साथ समन्वय करेगा ।

8. नगरीय ठोस अपशिष्टों का प्रबंधन -

(1) किसी शहर या नगर में उत्पन्न किसी नगरीय ठोस अपशिष्ट का प्रबंधन अनुसूची -2 में अधिकथित मापदण्डों और प्रक्रियाओं के अनुपालन करते हुए किया जाएगा ।

(2) विनिर्दिष्ट श्रेणियों के नगरीय ठोस अपशिष्टों का व्ययन अनुसूची-3 में अधिकथित विनिर्देशों और मानकों के अनुसार भूमिभरण करके किया जाएगा ।

(3) नगरपालिक प्राधिकरणों द्वारा कचराखाद्य और संसाधित विकसालन के व्ययन के लिए अपनाये जाने वाले मानक अनुसूची -4 में अधिकथित मानकों के अनुसार होंगे ।

9. वार्षिक रिपोर्टें--

(1) राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड तथा संघ राज्य क्षेत्रों की प्रदूषण नियंत्रण समितियां इन नियमों के कार्यान्वयन के संबंध में प्ररूप-2 में अपनी अपनी वार्षिक पुनरीक्षण रिपोर्ट तैयार करेंगी और उसे प्रति वर्ष 30 जून को या उससे पहले में केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को प्रस्तुत करेंगी ।

(2) केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड नगरीय ठोस अपशिष्टों के प्रबंधन पर समेकित वार्षिक पुनरीक्षण रिपोर्ट तैयार करेगा और उसे अपनी सिफारिशों सहित प्रति वर्ष 15 सितम्बर से पूर्व केन्द्रीय सरकार को भेजेगा ।

10. दुर्घटना की सूचना देना --

किसी नगरीय ठोस अपशिष्ट संग्रहण, पृथक्करण, भंडारण, संसाधन उपचार शोधन तथा व्ययन, सुविधा या भूमिभरण स्थल अथवा ऐसे अपशिष्टों के परिवहन के दौरान कोई दुर्घटना होने पर नगर पालिक प्राधिकारी प्ररूप 3 में दुर्घटना की सूचना तत्काल सबद्ध जिला मजिस्ट्रेट अथवा उपायुक्त को भेजेगा ।

अनुसूची - 1 (नियम 4 (2) देखिए) कार्यान्वयन सूची

अनुपालन के मानदण्ड	शहर/नगर तथा उनकी जनसंख्या			
	10 लाख से अधिक	1 से 10 लाख तक	0.5 से 1 लाख तक	0.5 लाख से कम
अपशिष्टों के उपयोग में लाने के लिए उपयुक्त कचरा खाद्य सुविधा स्थापित करना	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व
अधिकथित मानकों का पालन करने के लिए स्थापित व्ययन सुविधाओं को मानीटर करना	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व
नियमों के विद्यमान उपबंधों के अनुसार विद्यमान भूमिभरण स्थलों में सुधार किया जाना	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व
भावी प्रयोग के लिए भूमिभरण स्थलों की पहचान करना	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व	31.12.2001 तक अथवा उससे पूर्व

अनुसूची-2

(नियम 8(1) देखिए)

नगरीय ठोस अपशिष्ट प्रबंधन

क्रम संख्या	पैरोमीटर	अनुपालनीय मानदण्ड
1.	नगरीय ठोस अपशिष्ट का संग्रहण	<p>1. शहरी और नगरी तथा सरकार द्वारा अधिसूचित शहरी क्षेत्रों में नगरीय ठोस अपशिष्टों का कूड़ा-करकट फैलाना प्रतिषिद्ध होगा। कूड़ा करकट फैलाने को प्रतिषिद्ध करने के लिए निम्नलिखित उपाय किये जायेंगे, अर्थात् :-</p> <p>(i) डिब्बों में संग्रहण, सामुदायिक कूड़ेदान द्वारा संग्रहण, मध्यस्थित कूड़ादान घर-घर जाकर संग्रहण, धंटी बजाकर/ध्वनि युक्त वाहनो (अनुज्ञेय ध्वनि स्तरों से अधिक ध्वनि किये बिना) का प्रयोग द्वारा पूर्व सूचित नियमित समयों और समय सारणी के अनुसार जैसे किन्हीं ढगों में से किसी को अपनाकर घर घर जाकर कूड़ा-कचरा संग्रहण करना।</p> <p>(ii) होटलों/रेस्तराओं/कार्यालय परिसरों तथा वाणिज्यिक क्षेत्रों समेत झुग्गी-झोपड़ी तथा इधर-उधर फैले क्षेत्रों/बस्तियों से अपशिष्ट संग्रहण का ढग नगरपालिक प्राधिकारी के परामर्श से तैयार किया जाएगा।</p> <p>(iii) बूझखानों, फल एवं सब्जी बाजारों के अपशिष्ट का, जो जैव निम्नकरणीय प्रकृति का होता है, प्रबंधन इस प्रकार किया जायेगा ताकि ऐसे अपशिष्टों को उपयोग में लाया जा सके,</p> <p>(iv) जैव-औषधीय अपशिष्टों तथा औद्योगिक अपशिष्टों को नगरीय ठोस अपशिष्टों के साथ नहीं मिलाया जाएगा और ऐसे अपशिष्टों का संग्रहण इस प्रयोजन के लिए पृथक् रूप से विनिर्दिष्ट नियमों के अनुसार किया जाएगा</p> <p>(v) आवासीय और अन्य क्षेत्रों से संग्रहीत अपशिष्ट को हाथ से चलाए जाने वाली ठेला गाडियों द्वारा सामुदायिक कूड़ाधरों में डाला जाएगा।</p> <p>(vi) बागबानी और निर्माण/ढहाए गए कार्यों से उद्भूत अपशिष्टों/मलबे को अलग-अलग संग्रहित किया जायेगा और समुचित मानकों के अनुसार इनका ध्यान किया जायेगा इसी प्रकार, दुग्ध डेरियों (गाय/भैंस के तबले) से संबधित गतिविधियों को राज्य विधियों के अनुसार विनियमित किया जायेगा।</p> <p>(vii) अपशिष्ट (कूड़ा-करकट, सूखी पत्तियों) को जलाया नहीं जायेगा।</p> <p>(viii) आवारा पशुओं को अपशिष्ट कूड़ादान स्थलों अथवा शहर/नगर में किसी अन्य स्थान के आसपास नहीं धूमने दिया जायेगा तथा राज्य विधियों के अनुसार उनका प्रबंध किया जायेगा।</p>
2.	नगरीय ठोस अपशिष्टों का पृथक्करण	<p>जनता को प्रोत्साहित करने के उद्देश्य से नगरपालिका प्राधिकारी अपशिष्टों के पृथक्करण के लिए जनजागरण कार्यक्रम आयोजित करेगा तथा ऐसी पृथक् की गई सामग्रियों के पुनर्चक्रण/पुनः प्रयोग को</p>

नगरपालिका प्राधिकारी अपशिष्ट संग्रहण अनुसूची को और शहर/नगर में जनहित के लिए अपनाई जाने वाली पद्धति को अधिसूचित करेगा।

उत्साहित करेगा । नगरपालिका प्राधिकारीय एक चरणबद्ध कार्यक्रम चलायेगा ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि समुदाय को अपशिष्ट पृथक्करण में पूरी तरह शामिल किया गया है ।

3. नगरीय ठोस अपशिष्टों का भंडारण नगरपालिका प्राधिकारी भंडारण सुविधाओं की स्थापना और उनका अनुक्षण ऐसी रीति से करेगा जिससे कि इसके आस-पास अस्वास्थ्यकर/अस्वच्छकारी परिस्थितियां पैदा न हों । भंडारण सुविधाओं की स्थापना तथा उनका अनुक्षण करते समय निम्नलिखित मानदण्डों को ध्यान में रखा जाएगा ।

(i) निर्दिष्ट क्षेत्र में अपशिष्ट की मात्रा और जनसंख्या घनत्व को ध्यान में रखते हुए भंडारण सुविधाओं का सृजन/स्थापना की जाएगी । भंडारण सुविधा ऐसे स्थान पर रखी जाएगी जहां प्रयोक्ता पैदल चलकर पहुंच सके ।

(ii) नगरपालिका प्राधिकरण अथवा किसी अन्य अभिकरण द्वारा उपलब्ध कराई जाने वाली भंडारण सुविधा का डिजाइन ऐसा होगा जिससे कि इक्कठा किया गया कूड़ा कचरा वातावरण में खुले रूप में न हो और जो सौंदर्यपरक रूप से प्रयोक्ता को स्वीकार्य हो तथा उसे अपना सा लगे ।

(iii) भंडारण सुविधा अथवा कूड़ेदान का अपशिष्टों के हथालन, निकाले जाने और परिवहन के लिए सुगम प्रचालन डिजाइन का होगा ।

(iv) अपशिष्टों का मानव द्वारा उठाई धराई किया जाना प्रतिषिद्ध होगा यदि किसी कठिनाई के कारण ऐसा करना अपरिहार्य हो तो कर्मचारी की सुरक्षा को सम्यक रूप से ध्यान में रखते हुए समुचित पूर्ववधानियों के अधीन मानव द्वारा उठाई धराई की जाएगी ।

4. नगरीय ठोस अपशिष्ट का परिवहन अपशिष्टों का परिवहन करने के लिए प्रयोग में लाए जाने वाले वाहन ऊपर से ठके होंगे । अपशिष्ट लोगों को न तो दिखाई देगा और न ही उसे खुले रूप से इधर उधर बिखरने दिया जाएगा तथा इसके लिए निम्नलिखित मानदण्डों को अपनाया जाएगा :-

- 1) नगरपालिका प्राधिकरणों द्वारा स्थापित भंडारण सुविधाओं से प्रतिदिन कूड़ा-कचरा साफ किया जाएगा ।
- 2) संग्रहण और परिवहन वाहनों का डिजाइन ऐसा होगा जिससे कि अपशिष्ट अंतिम व्ययन करने के पूर्व उसकी बार बार की जाने वाली उठाई-धराई से बचा जा सके ।

5. नगरीय ठोस अपशिष्ट को संसाधित करना नगरपालिका प्राधिकरण अपशिष्टों को उपयोगी बनाने के लिए समुचित तकनीक अथवा ऐसी विविध तकनीकों को अपनाएगा जिससे कि भूमिभरण जैसी आवश्यकता को कम किया जा सके तथा इसके लिए निम्नलिखित मानदण्डों को अपनाया जाएगा :-

- (1) जैवनिम्नीकरण अपशिष्ट, निश्चित रूप से अलग-अलग किया हुआ अपशिष्ट अथवा ऐसा अपशिष्ट जिसमें कोई विषले तत्व न हो जो अपशिष्ट के स्थिरिकरण के लिए कचरा खाद्य को वात निरपेक्ष पाचन अथवा अन्य किसी उपयुक्त जैविक संसाधन अपनाकर संसाधित किया जाएगा । यह भी सुनिश्चित किया जाएगा कि कचरा खाद्य भारी धातुओं, नाशकजीवमार और अन्य विषले तत्वों से मुक्त होगी । कचरा खाद्य की बाबत संदूषक के संबंध अनुपालन किये जाने वाले मानक अनुसूची 4 में दिए गए हैं ।

6. नगरीय ठोस अपशिष्ट का व्ययन

(2) पुनः उपयोग में लाई जाने वाली सामग्री से युक्त किया जाएगा ।

भूमिभरण में, जैवअनिम्नीकरणीय निष्क्रिय अपशिष्ट अथवा अन्य ऐसे अपशिष्ट को जो न तो पुनर्चक्रण अथवा न ही जैविक संसाधन के लिए समुचित है, निर्बाधित रखा जाएगा । भूमिभरण, अपशिष्ट संसाधन सुविधाओं के अवशिष्ट और साथ ही अवशिष्ट संसाधन सुविधाओं से संसाधन-पूर्व छोड़े गए अपशिष्ट से भी किया जाएगा । मिश्रित अपशिष्ट से भूमिभरण करने से तब तक बचा जाएगा जब तक उसे अपशिष्ट संसाधन के लिए उपयुक्त न पाया जाये । अपरिहार्य परिस्थितियों में अथवा वैकल्पिक सुविधाएं स्थापित किए जाने तक भूमिभरण निम्नलिखित समुचित मानकों के अनुसार किया जाएगा । भूमिभरण के लिए निम्नलिखित मानदंडों को अपनाया जाएगा :-

अनुपालनीय मानदंड

(i) भूमिभरण स्थान का चुनाव और निर्माण कार्य समुचित सावधानी बरतने के बाद किया जाएगा तथापि पांच लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरों के मामले में स्थल चयन से पूर्व नगरपालिका प्राधिकारी द्वारा उचित पर्यावरणीय प्रभाव का निर्धारण किया जाएगा ।

(ii) शहर/नगर में भूमि प्रयोग की योजना में भावी भूमिभरण स्थलों के लिए भी व्यवस्था की जाएगी ।

(iii) भावी और वर्तमान भूमिभरण स्थल वायु और जल (भू और सतही जल) प्रदूषण नियंत्रण के लिए मानदंडों और यथा (अनुसूची 2) में यथा अधिकथित विनिर्देशों/मानकों जैसे अन्य पर्यावरणीय मानदंडों का अनुपालन किया जाएगा ।

(iv) व्ययन स्थल पर अपशिष्टों को जलाया नहीं जाएगा अंतरिम उपाय के रूप में यदि अपशिष्ट को जिस स्थल पर जलाया जाता है वहां वायु प्रदूषण नहीं होगा । अनुपालन के लिए परिवेशी वायु गुणवत्ता को मानीटर किया जाएगा ।

अनुसूची III

[नियम 8 (2) देखिए]

भूमिभरण के स्थलों के संबंध में विनिर्देश

1. संबद्ध जिले और नगर के नगरपालिक प्राधिकरण नगरीय ठोस अपशिष्टों (म्यूनिसिपल सोलिड वेस्ट्स) का व्ययन करने के लिए, यथास्थिति, एक अथवा इससे अधिक भूमिभरण स्थलों का पता लगाकर उनका विकास तथा अनुसंधान करना । भूमि भरण का काम आरम्भ करने से पूर्व उक्त भूमि भरण स्थल के बारे में एक योजना तैयार की जाएगी जिसमें चरणबद्ध निर्माण योजना के साथ-साथ उसके पूरा होने की समय सारणी का एक समुचित दस्तावेज रखा जाएगा ।
2. नगर पालिक प्राधिकरण पांच लाख से अधिक की जनसंख्या वाले शहर/नगर पर पड़ने वाले पर्यावरणीय दुष्प्रभावों का निर्धारण करने के बाद तथा इस बारे में संक्षम नगर आयोजना प्राधिकारी के दृष्टिकोण पर विचार करने के पश्चात् ही व्ययन स्थल की पहचान करेगा । पहचान किए गए स्थलों के बारे में जनता के विचार जानने के लिए उसे सूचित किया जाएगा ।
3. भूमि भरण स्थलों का चयन नजदीकी अपशिष्ट संसाधन सुविधा (वेस्ट्स प्रोसेसिंग फैसिलिटी) का उपयोग करने के लिए किया जाएगा । अन्यथा, अपशिष्ट संसाधन सुविधा योजना भूमि भरण स्थल के अभिन्न भाग के रूप में होगी ।
4. वर्तमान भूमि भरण स्थलों में का जो पांच वर्षों से अधिक समय में भरे जाने हैं इन विनिर्देशों के अनुसार सुधार किया जाएगा ।
5. 5 लाख से अधिक जनसंख्या वाले नगरपालिक निकायों में भूमि भरण स्थलों का उपयोग केवल ऐसे नगरीय ठोस अपशिष्टों के लिए किया जाएगा जो जैव कचरा खाद्य बनाने अथवा पुनःचक्रण (रिसाइकलिंग) के लिए उपयुक्त नहीं हैं ।
6. जैव चिकित्सीय अपशिष्ट, बूचड़खानों से निकलने वाले अपशिष्ट (जिनमें मछली, मांस, कुक्कुट पालन संसाधन भी शामिल हैं), औद्योगिक अपशिष्टों को ऐसे भूमि भरण स्थलों में नहीं डाला जाएगा जो बिना खतरे वाले और जैव-अनिम्नीकरणीय अपशिष्टों खाद और अन्य परिसंकटमय अपशिष्टों को डालने के लिए बनाए गए हैं । जैव-चिकित्सीय अपशिष्टों का व्ययन जैव चिकित्सीय अपशिष्ट (प्रबंधन और हथालन) नियम, 1998 के अनुसार किया जाएगा । परिसंकटमय अपशिष्टों का प्रबंधन परिसंकटमय अपशिष्ट (प्रबंधन और हथालन) नियम, 1989 के अनुसार किया जाएगा ।

स्थल का चयन

7. भूमि भरण स्थल का आकार इतना बड़ा होना चाहिए कि उसका 20-25 वर्षों तक प्रयोग किया जा सके और यह अधिमानतः वर्तमान शहरी सीमाओं के 5 कि०मी० के भीतर होगा ।
8. स्थल आवासीय बस्ती, वन क्षेत्रों, स्मारकों, राष्ट्रीय पार्कों, नम भूमि तथा सांस्कृतिक, ऐतिहासिक अथवा धार्मिक दृष्टि से महत्वपूर्ण क्षेत्रों से कम से कम आधा किलोमीटर दूर स्थित होगा ।
9. भूमि भरण स्थल विमानपत्तन से, जिसमें एयर बस भी सम्मिलित है कम से कम 20 कि०मी० की दूरी पर होंगे । भूमि भरण स्थल को स्थापित करने से पूर्व नगरपालिक प्राधिकरण, विमानपत्तन एयरबेस प्राधिकरणों से अनुमोदन प्राप्त करेगा ।
10. भूमिभरण स्थल के चारों तरफ 500 मी० चौड़ा एक बफरजोन बनाये रखा जाएगा जिसे और विकसित नहीं किया जाएगा और इसे नगर आयोजना विभाग की भूमि उपयोग योजनाओं में शामिल किया जाएगा ।

स्थल पर सुविधाएं :

11. भूमिभरण स्थल के चारों ओर कांटेदार तार की बाड़/वृक्ष लगाए जाएंगे और एक समुचित द्वार का प्रबन्ध किया जाएगा ताकि वहां आने वाले वाहनों अथवा अन्य परिवहन साधनों को मानीटर किया जा सके ।

12. भूमि भरण स्थल पूर्ण संरक्षित होंगे जिससे कि आवास पशु उनमें प्रवेश न कर सकें ।
13. भूमिभरण स्थल पर वाहनों तथा अन्य मशीनरी के आसानी से आवागमन के लिए वहां पहुंच मार्ग तथा अन्य आंतरिक मार्ग उपलब्ध होंगे ।
14. भूमि भरण स्थल पर लाए गए अपशिष्टों को मानीटर करने के लिए अपशिष्टों के निरीक्षण सुविधा, अभिलेख रखने के लिए कार्यालय सुविधा तथा उपस्करों और मशीनरी को जिसमें प्रदूषण मानीटर करने वाला उपस्कर भी सम्मिलित है, रखने के लिए शैल्टर भी होगा ।
15. भूमि भरण स्थल पर लाए गए अपशिष्ट की मात्रा का वजन करने के लिए तुला (वे-ब्रिज), अग्नि-सुरक्षा उपकरण तथा अन्य यथा अपेक्षित सुविधाओं जैसे प्रावधान 5 लाख से अधिक की आबादी वाले सभी शहरों के लिए किए जाएंगे । तुला की स्थापना के लिए निम्नलिखित मानदण्ड लागू होंगे —

(क) दस लाख से अधिक की आबादी वाले शहरों में 31 दिसम्बर, 2002 तक अथवा इससे पूर्व तुला उपलब्ध कराई जाएगी;

(ख) एक लाख और दस लाख के बीच की आबादी वाले शहरों में यह तुला 31 दिसम्बर, 2003 तक अथवा इससे पूर्व उपलब्ध करायी जाएगी, और

(ग) पचास हजार से एक लाख के बीच की आबादी वाले शहरों में संग्रहित तथा भूमिभरण स्थल पर लाए गए अपशिष्टों का वजन करने के लिए 2004 तक अथवा उससे पूर्व तुला की व्यवस्था की जाएगी ।

16. जब रात के समय भूमिभरण का कार्य किया जाता है तो कार्य को सुचारु रूप से पूरा करने के लिए पीने के पानी (विशेषकर कर्मचारों के लिए नहाने की सुविधाएं) तथा प्रकाश आदि जैसी आवश्यक सुविधाओं की समुचित व्यवस्था की जाएगी ।
17. भरण स्थलों पर आवधिक सुरक्षा प्रावधानों के, जिसमें कर्मचारों के स्वास्थ्य निरीक्षण भी सम्मिलित है, व्यवस्था की जाएगी

भूमिभरण के लिए विनिर्देश

18. भूमिभरण के लिए नियत अपशिष्टों को भूमिभरण कम्पैक्टस का प्रयोग करते हुए पतली-पतली परतों में भराव किया जाएगा ताकि अधिक से अधिक मात्रा में अपशिष्टों की भराई की जा सके ।
19. अपशिष्टों को तत्काल अथवा प्रत्येक कार्य दिवस के अन्त में 7.5-10 से0मी0 तक मिट्टी /हल्की मिट्टी से ढक दिया जाएगा । इस तरह की सामग्री उपलब्ध न होने की दशा में ढहाए गए और सन्निर्माण अपशिष्ट का प्रयोग किया जाएगा ।
20. मानसून आरम्भ होने से पूर्व भरण स्थल पर 40-65 से0मी0 मिट्टी की मोटाई वाला अन्तर्वर्ती आवरण अच्छी तरह घुटाई तथा ग्रेडिंग करके बिछा दिया जाएगा ताकि मानसून के दौरान वर्षा के पानी के रिसाव को रोका जा सके । भरण स्थल के ऐसे भाग से, जहां भराई कार्य चल रहा है, पानी के बहाव को मोड़ने के लिए समुचित नाली पटरियों का निर्माण किया जाएगा ।
21. भूमिभरण का कार्य पूरा होने के पश्चात्, उसे अन्तिम रूप से इस प्रकार ढका जाएगा, ताकि मिट्टी में पानी का रिसाव और उसका कटाव कम से कम हो । अन्तिम रूप से ढका जाना निम्नलिखित विनिर्देशों के अनुसार होगा;

(क) इसे अवरोधक मिट्टी की एक परत से, जिसमें 1x 10 से0मी0/प्रति सेंकिड से कम की पारागम्यता वाली 60 से0मी0 मोटी चिकनी मिट्टी/शोधित मिट्टी होगी, अन्तिम रूप से ढका जाएगा ।

(ख) अवरोधक मिट्टी की परत के ऊपर 15 सें.मी. मोटी एक निकास परत होगी ।

- (ग) निकास परत के उमर 45 सें.मी. मोटी एक वानस्पतिक परत होगी जो प्रकृति जन्य पादपों के पनपने में सहायता करेगी जिससे भूमि का कटाव को कम से कम होगा ।

प्रदूषण की रोकथाम

22. भूमिभरण संक्रियाओं से होने वाले प्रदूषण की समस्याओं को दूर करने के लिए निम्नलिखित उपबंध किए जाएंगे ;

- (क) विशालनों की उत्पत्ति को कम से कम करने तथा सतही जल करने के प्रदूषण को रोकने और ही साथ बाढ़ और दलदली स्थितियों से बचने के लिए तूफानी जल नालियों को मोड़ा जाना ।

(ख) अपशिष्ट व्ययन क्षेत्र के आधार तथा दीवारों पर अपरागम्य लाइनिंग की प्रणाली का सन्निर्माण करना । न्यून पागम्यता लाइनिंग प्रणाली में कम से कम 60 सें0मी0 मोटाई वाली अवरोधक मिट्टी की परत (चिकनी/शोधित मिट्टी) होगी जिसकी पारगम्यता, यदि भूमिभरण स्थल में प्रवेश करने वाला अपशिष्ट जैसे अनिम्नीकरणीय और निष्क्रिय प्रकृति का है तो मिट्टी की परत की पारगम्यता 1×10^{-7} सें0मी0 प्रति सेंकिड से अधिक नहीं होगी । ऐसी अपशिष्ट संसाधन सुविधाओं के फलस्वरूप उत्पन्न अपशिष्ट अथवा मिश्रित अपशिष्टों अथवा ऐसे अपशिष्टों, जिनमें परिसंकटमय सामग्री को (जैसे प्युरोसोल, स्लीच, पोलीश, बैटरी, दूषित तेल, रोगन उत्पाद और कीटनाशक इत्यादि हों), भरने के लिए प्रयुक्त होने वाले भरण स्थल के मामले में न्यूनतम लाइनर विनिर्देश एक ऐसी संग्रसित अवरोधक होगी जो 1.5 मि0मी0 उच्च घनत्व वाली पोलीथिलीन (एच डी पी ई) कठोर परत (जियोमेम्बरेन) (अथवा समतुल्य) होगी और यह 90 सें0मी0 मिट्टी (चिकनी/शोधित मिट्टी) की ऊपरी परत के ऊपर होगी तथा इसकी पारगम्यता 1×10^{-7} सें0मी0 प्रति सेंकिड से अधिक नहीं होगी । जल तालिका का अधिकतम स्तर चिकनी/शोधित मिट्टी की अवरोधक परत के आधार 1×10^{-7} से कम से कम 2.0 से नीचे नहीं होगा ।

(ग) क्षालन संग्रहण और शोधन प्रबंधन के लिए उपबंध /शोधित विशालन अनुसूची 4 में विनिर्दिष्ट मानकों के अनुसार होंगे । भूमिभरण क्षेत्र से होने वाले बहाव को किसी झरने, नदी, झील अथवा तालाब में जाने से रोकना ।

(घ) जल गुणवत्ता को मानीटर करना ।

23. दस लाख से अधिक की जनसंख्या वाले शहरों में भूमि जल की गुणवत्ता को मानीटर करने का कार्य, भूमिभरण पूर्व संक्रियाओं के दौरान, अधिमानतः ऐसे अवस्थानों में उसकी भरई के दौरान तथा संक्रियात्मक अवधि के दौरान और संक्रियात्मक अवधि की समाप्ति के पश्चात् भी मानीटर करने वाले कुओं को सम्मिलित करते हुए उनमें से एक को अनुपात को बढ़ाकर तथा दो के अनुपात को घटाकर किया जाएगा ।

24. दस लाख से कम की जनसंख्या वाले शहरों के लिए मानीटर करने की कार्ययोजना राज्यों में प्रदूषण नियन्त्रण बोर्डों द्वारा तथा संघ राज्य क्षेत्रों में प्रदूषण नियन्त्रण समितियों द्वारा नगरपालिका निकायों के साथ परामर्श करके तैयार की जाएगी ।

25. भूमिभरण स्थल तथा उसके आसपास के भूमि जल को पीने के लिए अथवा अन्य रूप में तब तक उपयोग किया जाएगा जब तक कि वह उस विशिष्ट उपयोग के लिए विनिर्दिष्ट मानकों के अनुरूप न हो । भूमि जल की गुणवत्ता निम्नलिखित अधिकतम स्वीकार्य सीमाओं के अनुरूप होगी :-

क्रम सं.	पैरामीटर	अधिकतम स्वीकार्य सीमा
1.	आर्सेनिक	0.02 मि.ग्रा./लि.
2.	काडमियम	0.01 मि.ग्रा./लि.
3.	क्रोमियम(हेक्साकैलेंट)	0.02 मि.ग्रा./लि.
4.	फ्लोराइड	1.5 मि.ग्रा./लि.
5.	सीसा (लैड)	0.05 मि.ग्रा./लि.
6.	पारा(मर्करी)	0.001 मि.ग्रा./लि.
7.	नाइट्रेट	10.0 मि.ग्रा./लि.

8.	पी.एच	6.5- 7.5
9.	घालकता(किटविटी)	100 - 200 एम एच ओ एस/ सी.मी.
10.	कुल घुलित ठोस पदार्थ	500 मि.ग्रा./ लि.
11.	क्लोराइड्स	250 मि.ग्रा./ लि.
12.	सल्फेट्स	1000 मि.ग्रा./ लि.
13.	रंजक	5 हजन यूनिट
14.	जैवरसायनिक आक्सीजन मांग	30 मि.ग्रा./ लि. और नीचे
15.	रसायनिक आक्सीजन मांग	250 मि.ग्रा./ लि. और नीचे

28. जहाँ भू जल भूमिभरण स्थल से काफी नीचे है वहाँ बाडोस जोन (बाडोस वाटर) को मानीटर करने का कार्य पोस्-लिविड सैंपलर्स (लाइसिमीटर्स) और पोस् गैस सैंपलर्स का प्रयोग करके किया जाएगा ।

परिवेशी वायु गुणवत्ता को मानीटर करना

27. भूमिभरण स्थल पर गैस संग्रहण प्रणाली सहित भूमि भरण गैस नियन्त्रण प्रणाली की स्थापना की जाएगी जिससे की दुर्गन्ध को कम से कम किया जा सके तथा गैसों के अपस्थलीय फैलने को रोकने और भरी गई भूमि में उगाई गई वनस्पतियों को बचाया जा सके ।

28. भूमि-भरण स्थलों से निकलने वाली मीथेन गैस का सान्द्रण न्यूनतम विस्फोटक सीमा (एल. ई. एल.) 25 प्रतिशत से अधिक नहीं होगा ।

29. भूमि भरण स्थल पर संग्रहण सुविधा से प्राप्त भूमि भरण गैस का उपयोग व्यवहार्यता के अनुसार या तो सीधा तापीय उपयोजन या विद्युत उत्पादन में किया जाएगा । अन्यथा, भूमि भरण गैस को जला दिया जाएगा और सीधे वायुमण्डल में या अवैध रूप से निकासी के लिए नहीं छोड़ा जाएगा ।

30. भूमि भरण स्थल पर और इसके आस-पास परिवेशी वायु गुणवत्ता को निम्नलिखित विहित मानकों के अनुसार मॉनीटर किया जाएगा ।

क्रम सं०	पैरामीटर	स्वीकार्य स्तर
(i)	सल्फर डाइआक्साइड	120 यू. जी./ एम ³ (24 घंटे)
(ii)	कण पदार्थ	500 यू. जी./ एम ³ (24 घंटे)
(iii)	मीथेन	न्यूनतम विस्फोटक सीमा के 25% से अधिक नहीं (650 मि० ग्रा०/एम ³ के समतुल्य)
(iv)	अमोनिया	
	दैनिक औसत (नमूना अवधि 24 घंटे)	0.4 मि० ग्रा०/एम ³ (400 यू० जी०/एम ³)

31. परिवेशी वायु गुणवत्ता को संबंधित प्राधिकरण द्वारा निम्नलिखित नियत समय के अनुसार मानीटर किया जाएगा ।

- (क) 50 लाख से अधिक जनसंख्या वाले शहरों में एक वर्ष में छः बार ।
- (ख) 10 लाख से 50 लाख तक की जनसंख्या वाले शहरों में एक वर्ष में चार बार ।
- (ग) एक लाख से 10 लाख तक की जनसंख्या वाले शहरों में एक वर्ष में दो बार ।

भूमि भरण स्थल पर पौधरोपण

32. तैयार स्थल को हरा-भरा बनाया जाएगा तथा निम्नलिखित मार्गदर्शक सिद्धान्तों का पालन किया जाएगा :

- (क) स्थानीय रूप से अंगीकृत बारहमासी पौधों का चयन जो सूखे तथा अत्यधिक तापमान के प्रतिरोधी हैं,
- (ख) पौधों की जड़ निम्न - पारगम्यता परत को नुकसान नहीं पहुंचाएगी
- (ग) चयन किए गए पौधों में न्यून - पोषक मिट्टी में न्यूनतम पोषक संवर्धन के साथ फलने-फूलने का सामर्थ्य होगा ;
- (घ) मिट्टी के कटाव को कम से कम करने की दृष्टि से पौधरोपण किया जाएगा

भूमि भरण स्थल पर कार्य समापन तथा पश्चातवर्ती देखभाल

33 भूमि भरण स्थल कार्य समाप्ति के पश्चात् कम से कम 15 वर्षों तक उसकी देखभाल की जाएगी तथा लम्बी अवधि तक मानीटर / देखभाल करने संबंधी योजना में निम्नलिखित होंगे :

- (क) सबसे ऊपरी परत को पूर्ण रूप से तथा उसके प्रभावी अनुस्क्षण के लिए उसकी मरम्मत करने रहना और कटाव या किसी अन्यथा नुकसान से अनुस्क्षण करना
- (ख) अपेक्षानुसार विक्षालन संग्रहण प्रणाली को मॉनीटर करना ;
- (ग) अपेक्षानुसार भू-जल को मॉनीटर करना तथा भू-जल गुणवत्ता को बनाए रखना ।
- (घ) मानकों के अनुरूप भूमि भरण गैस संग्रहण प्रणाली का अनुस्क्षण करना तथा चलाते रहना ।

34. भरे गए भूमि भरण स्थलों का बस्ती के रूप में या अन्यथा प्रयोग किए जाने के बारे में यह सुनिश्चित करने के पश्चात् विचार किया जाएगा कि गैस तथा विक्षालन संबंधी विश्लेषण अधिकथित मानकों के अनुसार है ।

35. पर्वतीय क्षेत्रों तथा छोटे कस्बों के लिए विशेष प्रावधान :

पर्वतों पर बसे शहरों तथा कस्बों में, नगरपालिक प्राधिकरण और संबंधित राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड द्वारा ठोस अपशिष्टों के अंतिम व्ययन के लिए विकसित की गई स्थानीय विनिर्दिष्ट पद्धतियां अपनाई जाएंगी । चूंकि पर्वतीय क्षेत्रों में भूमि-भरण पर्यावरण की दृष्टि से सुरक्षित विकल्प नहीं है, अतः नगर पालिक प्राधिकरण जैव निम्नीकरणीय अपशिष्टों को उपयोगी बनाने के लिए संसाधन सुविधाएं स्थापित करेगी । निष्क्रिय तथा जैव अनिम्नीकरणीय अपशिष्ट सड़के बनाने या पहाड़ों पर उपयुक्त क्षेत्रों की भराई करने में प्रयोग किए जाएंगे ।

अनुसूची 4

[नियम 8 (3) देखिए]

कचरा खाद हेतु मानक

कचरा खाद का सुरक्षित उपयोग सुनिश्चित करने के लिए कचरा खाद के उत्पादनार्थ निम्नलिखित मानक निर्धारित किए जाए

पैरामीटर	अधिकतम प्रतिग्राह्य सांद्रता (प्रति मिलियन भागों में)
आर्सेनिक	20
कैडमियम	20
क्रोमियम	300
तांबा	500
सीसा	500
पारा	10
निकल	100
जस्ता	2500

2. शोधित विक्षालनों के व्ययन के लिए मानक

क्रम सं०	पैरामीटर	अंतर्देशीय सतही जल	सार्वजनिक मलनाली	भूमि व्ययन
1.	निलंबित ठोस, मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	100	600	200
2.	घुले हुए ठोस (अकार्बनिक मि० ग्राम/लि०, अधिकतम)	2100	2100	2100
3.	पी. एच. मान	5.5 से 9.0	5.5 से 9.0	5.5 से 9.0
4.	अमोनिकल नाइट्रोजन (एन के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	50	50	-
5.	कुल कजेलडाहल नाइट्रोजन (एन के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	100	-	-
6.	जैव रसायनिक ऑक्सीजन मांग (27 से० पर 3 दिन) अधिकतम मि०ग्राम/लि०	30	350	100
7.	रसायनिक ऑक्सीजन मांग, मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	250	-	-
8.	आर्सेनिक (ए. एस. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	0.2	0.2	0.2
9.	पारा (एच. जी. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	0.01	0.01	-
10.	सीसा (पी. बी. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	0.1	1.0	-
11.	कैडमियम (सी. डी. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	2.0	1.0	-
12.	कुल क्रोमियम (सी. आर. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	2.0	2.0	-
13.	तांबा (सी. यू. के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	3.0	3.0	-
14.	जस्ता (जैड एन के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	5.0	5.0	-
15.	निकल (एन आई के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	3.0	3.0	-
16.	सायनाइड (सी. एन के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	0.2	2.0	0.2
17.	क्लोराइड (सी. आई के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	1000	1000	600
18.	फ्लोराइड (एफ के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	2.0	2.0	2.0
19.	फिनोलिक मिश्रण (सी ⁶ एच ⁶ ओ. एच के रूप में) मि० ग्राम/लि०, अधिकतम	1.0	5.0	-

प्ररूप-I

(नियम 4(3) देखिए)

नगरपालिका प्राधिकरण द्वारा प्रस्तुत की जाने वाली वार्षिक रिपोर्ट का प्ररूप

- (i) शहर/नगर का नाम : (ii) जनसंख्या.....
- (iii) नगरपालिक निकाय का :
 नाम और पता.....
 टेलीफोन नं० :
 फैक्स :
- (iv) नगरीय ठोस अपशिष्ट का व्ययन
 करने वाले प्रभारी का नाम और पदनाम

1. ठोस अपशिष्ट की मात्रा और सम्मिश्रण

- i. प्रतिदिन उद्भूत होने वाले :
 अपशिष्ट की कुल मात्रा
- ii. प्रतिदिन संग्रहीत अपशिष्ट की कुल मात्रा :
- iii. निम्नलिखित संसाधनों के लिए कुल मात्रा :

- (क) कचरा खाद बनाना :
 (ख) कृमि संवर्धन :
 (ग) भस्मीकरण :
 (घ) ऊर्जा प्राप्ति :
 (ङ) घास-फूस :
 (च) अन्य,
 यदि कोई हो, :

iv. भूमि भरण द्वारा व्ययनित
 किए गए अपशिष्ट की
 कुल मात्रा :

- (क) भरण के लिए
 प्रयोग किए गए
 स्थलों की संख्या :
 (ख) प्रयुक्त क्षेत्र :

(ग) क्या भार तुला
 सुविधा उपलब्ध है : हां नहीं

(घ) क्या क्षेत्र में बाड़
 लगी हुई है : हां नहीं

(ङ) स्थल पर बिजली
 सुविधा है : हां नहीं

(च) क्या उपस्कर सुविधाएं
 बुल्डोजर, कम्पेक्टर
 आदि कृपया विनिर्दिष्ट
 करें :

- (छ) स्थल पर उपलब्ध
कुल श्रमिक :
- (ज) क्या आच्छादन दैनिक
आधार पर किया
जाता है : हां नहीं
- (झ) क्या आच्छादन सामग्री
का प्रयोग किया जाता
है और क्या यह पर्याप्त
मात्रा में उपलब्ध है। :
- (ञ) गैस निकास के लिए
प्रावधान : उपलब्ध और उपलब्ध उपलब्ध नहीं।
करवाया गया है
- (ट) विक्षालन के संग्रहण के
लिए प्रावधान : प्रावधान किया प्रावधान नहीं
गया है। किया गया है।

2. भण्डारण सुविधाएं

- i. अपशिष्ट संग्रहण के
लिए सम्मिलित क्षेत्र :
- ii. सम्मिलित घरों की संख्या :
- iii. क्या घर-घर से संग्रहण
किया जाता है (यदि हा,
तो क्या नगरपालिका द्वारा
अथवा निजी अभिकरण
अथवा गैर सरकारी संगठन
द्वारा किया जाता है।) :

iv. कूड़ेदान :

विनिर्देश (आकृति और आकार)	वर्तमान संख्या	भविष्य के लिए प्रस्तावित
------------------------------	-------------------	-----------------------------

(क)

- कंक्रीट से बना कूड़ेदान (क्षमता) :
- (ख) ट्रालियां (क्षमता) :
- (ग) डिब्बे (क्षमता) :
- (घ) कूड़ा डालने के स्थान :
- (ङ) अन्य, कृपया विनिर्दिष्ट करें। :
- v. क्या सभी कूड़ेदानों/संग्रहण स्थलों से
प्रतिदिन कूड़ा उठाया जाता है¹। : हां नहीं
- vi. क्या कूड़ेदानों इत्यादि से कूड़ा श्रमिकों
द्वारा अथवा मशीन द्वारा उठाया जाता है
अर्थात् उदाहरण के लिए फ्रंट एण्ड-
लोडर्स के प्रयोग द्वारा (कृपया सही का
निशान लगाएं) : श्रमिक द्वारा लोडर अन्य, कृपया विनिर्दिष्ट करें

3. परिवहन

	वर्तमान	संख्या वास्तविक आवश्यकता/प्रस्तावित
i. ट्रक :		
ii. ट्रक-टिपर :		
iii. टैक्टर-ट्रेलर :		
iv. रिफ्यूज-कलेक्टर :		
v. डम्पर-प्लेसर :		
vi. पशु-ठेला :		
vii. तिपहिया सायाकेल :		
viii. अन्य (कृपया विनिर्दिष्ट करें) :		

4. क्या ठोस अपशिष्ट प्रबंधन की प्रक्रिया में सुधार करने के लिए कोई प्रस्ताव दिया गया है

5. क्या निजी फर्मों इत्यादि को नीचे दी गई जैसी अपशिष्ट को संसाधन द्वारा उपयोगी बनाने की तकनीक को आजमाने के लिए आमंत्रित करने के कोई प्रयास किए गए हैं :

	अपशिष्ट को उपयोगी बनाने की तकनीक	प्रस्ताव	किए गए उपाय (वह मात्रा जिसका संसाधन किया जाता है)
i. कचरा खाद बनाना :			
ii. कृमि समूह संवर्धन :			
iii. घास फूस बिछाना :			
iv. अन्य, यदि कोई हो, कृपया विनिर्दिष्ट करें। :			
6. निम्नलिखित अस्वास्थ्यकर संक्रियाओं को रोकने के लिए कौन से प्रावधान उपलब्ध हैं और इन्हें कैसे लागू किया जाता है :			
i. दुग्धशाला से संबंधित क्रियाकलाप :			
ii. बूधड़खाने और जानवरों का अप्राधिकृत वध :			
iii. मलवा (भवन संबंधी रोडिया) उठाना :			
iv. पाकों, फुटपाथ आदि पर अधिक्रमण। :			
7. कितनी झुग्गी-झोपड़ी बस्तियों की पहचान की गई हैं और क्या इनमें स्वच्छता संबंधी सुविधाएं उपलब्ध करवाई गई हैं :			
8. क्या दांडिक कार्रवाई के लिए नगरपालिका मजिस्ट्रेट नियुक्त किए गए हैं :		हां	नहीं
यदि हां, तो पिछले तीन वर्षों के दौरान कितने मामले रजिस्ट्रीकृत किए गए और उनका निपटान किया गया (वर्षवार ब्यौरे दें)			
9. अस्पताल अपशिष्ट प्रबंधन			
i. निगम के नियंत्रणाधीन कितने अस्पताल/क्लीनिक हैं :			
ii. चिकित्सीय अपशिष्ट के व्ययन के लिए कौन सी रीतियां अपनाई जाती हैं? :			

- iii. क्या अस्पतालों के अपशिष्ट के व्ययन के लिए सामूहिक उपचार सुविधा स्थापित करने के लिए आपका कोई प्रस्ताव है ?
- iv. शहर में कितने प्राइवेट नर्सिंग होम, क्लीनिक चल रहे हैं और उनके अपशिष्ट के व्ययन पर निगरानी के लिए क्या कदम उठाए गए हैं :

तारीख :

नगरपालिका आयुक्त के हस्ताक्षर

प्ररूप - II

(नियम 9(1) देखिए)

राज्य प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड समितियों द्वारा केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड को प्रस्तुत की जाने वाली वार्षिक पुनर्विलोकन रिपोर्ट का प्ररूप ।

सेवा में,
अध्यक्ष,
केन्द्रीय प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड,
(पर्यावरण और वन मंत्रालय)
भारत सरकार
'परिवेश भवन' ईस्ट अर्जुन नगर,
दिल्ली- 1100032

1. राज्य/संघ राज्यक्षेत्र का नाम :
2. एस.पी.सी.बी./पी.सी.सी. :
3. नियम के अनुसार राज्य/संघ शासित क्षेत्र में नगर विशेष अपशिष्टों के प्रबंधन के लिए उत्तरदायी नागरिक प्राधिकारियों की संख्या :
4. नागरिक प्राधिकारियों द्वारा अनुसूची I[नियम 4(2)] के कार्यान्वय के संबंध में की गई प्रगति का संक्षिप्त विवरण : कृपया उपाबद्ध I के रूप में संलग्न करें ।
5. नागरिक प्राधिकारियों द्वारा अनुसूची II[नियम 8(1)] के कार्यान्वय के संबंध में की गई प्रगति का संक्षिप्त विवरण : कृपया उपाबद्ध II के रूप में संलग्न करें ।
6. नागरिक प्राधिकारियों द्वारा अनुसूची III[नियम 8(2)] के कार्यान्वय के संबंध में की गई प्रगति का संक्षिप्त विवरण : कृपया उपाबद्ध III के रूप में संलग्न करें ।

तारीख :

एस.पी.सी.बी./पी.सी.सी. के अध्यक्ष के हस्ताक्षर

प्रलप -III
(नियम 10 देखिए)

दुर्घटना की सूचना

1. दुर्घटना की तारीख तथा समय :
2. उन घटनाओं का क्रम जिनके कारण दुर्घटना हुई :
3. किस अपशिष्ट के कारण दुर्घटना हुई :
4. मानव स्वास्थ्य तथा पर्यावरण पर दुर्घटनाओं के प्रभावों का निर्धारण :
5. किए गए आपातकालीन उपाय :
6. दुर्घटना के प्रभावों को कम करने के लिए उठाए गए कदम :
7. इस तरह की दुर्घटना की पुनरावृत्ति को रोकने के लिए किए गए उपाय :

तारीख :
स्थान :

हस्ताक्षर.....
पदनाम.....

[फा. सं. 17-2/95-एच.एस.एम.डी.]

जी. राजगोपालन, संयुक्त सचिव

MINISTRY OF ENVIRONMENT AND FORESTS**NOTIFICATION**

New Delhi, the 27th September, 1999

S.O. 783(E).— The following draft of the Municipal Wastes (Management & Handling Rules, 1999, which the Central Government proposes to make in exercise of the powers conferred by sections 3, 6 and 25 of the Environment (Protection) Act, 1986 (29 of 1986), are hereby published for information of all persons likely to be affected hereby; and notice is hereby given that the said draft rules shall be taken into consideration after the expiry of period of sixty days from the date on which copies of the Gazette of India containing this notification are made available to the public;

Any person desirous of making any suggestion or objection in respect to the said draft rules, may forward the same for consideration of the Central Government within the period so specified to the Secretary, Ministry of Environment & Forests, Paryavaran Bhavan, CGO Complex, Lodi Road, New Delhi-110 003.

DRAFT RULES**1. Short title and commencement .--**

- (1) These rules may be called the Municipal Solid Wastes (Management and Handling) Rules, 1999.
- (2) They shall come into force on the date of their publication in the Official Gazette.

2. Application .-- These rules shall apply to every Municipal Authority responsible for collection, segregation, storage, transportation, processing and disposal of municipal solid wastes.

3. Definitions.-- In these rules, unless the context otherwise requires :-

- (i) **“anaerobic digestion”** means digestion of organic matter in absence of molecular oxygen;
- (ii) **“biodegradable substance”** means a substance that can be degraded by micro-organisms;
- (iii) **“collection”** means collection and removal of solid wastes from different collection points;
- (iv) **“composting”** means a controlled process involving microbial degradation of organic matter;

- (v) **“demolition and construction waste”** means wastes from building materials debris and rubble resulting from construction, re-modelling, repair and demolition operation;
- (vi) **“disposal”** means final disposal of municipal solid waste;
- (vii) **“Form”** means Form appended to these rules.
- (viii) **“landfilling”** means disposal of solid wastes by spreading it in layers over a lined surface or land, compacting it to the smallest practical volume and covering it by impervious soil layer at the end of the day or more frequently. A landfill is operated to prevent leachate from contaminating ground water and maintaining ambient air quality;
- (ix) **“leachate”** means liquid that seeped through solid waste or other medium and has extracted dissolved or suspended material from it;
- (x) **“lysimeter”** A device used to measure rate of movement of water through or from a soil layer or used to collect percolated water for quality analysis;
- (xi) **“Municipal authority”** means Municipal Corporation, Municipality, Nagar Palika, Nagar Nigam, Nagar Panchayat/Municipal council or any other local body and, where the management of municipal solid waste is entrusted to an agency; such agency;
- (xii) **“municipal solid waste”** includes commercial and residential wastes generated from a community;
- (xiii) **“operator of the facility”** Municipal authority or any other agency appointed by the municipal authority for management and handling of municipal solid waste in the area;
- (xiv) **“processing”** means processed for making use by adopting process like recycling or composting, or both;
- (xv) **“recycling”** means the process by which waste materials are transformed into new products in such a manner that the original products lose their identity;
- (xvi) **“schedule”** means a schedule appended to these rules;
- (xvii) **“vadose water”** Water which occurs between the ground, surface and the water table i.e. the unsaturated zone;
- (xviii) **“vermicomposting”** is a process of using earthworms as a natural bioreactor to convert bio-degradable waste into bio-fertilizer (vermicasting).

4. Responsibility of Municipal authority

- (1) Every municipal authority shall, within the territorial area of the municipality, be responsible for the implementation of the provisions of these rules, and for any infrastructure development for collection, storage segregation, transportation, processing and disposal of municipal solid wastes.

- (2) The Municipal authorities shall comply with these rules as per the implementation schedule laid down in **Schedule I**.
- (3) The Municipal authority shall furnish its annual report in **Form-I** to the District Magistrate or the Deputy Commissioner, who shall forward the report to the State Pollution Control Board or as the case may be to the Pollution Control Committee in Union Territories.

5. Power of the District Magistrate or the Deputy Commissioner .-- The District Magistrate or the Deputy Commissioner of the concerned district shall have the overall responsibility for the enforcement of the provisions of these rules.

6. State Boards to monitor enforcement of rules .-- The State Pollution Control Board or as the case may be, the Pollution Control Committee in the Union Territory shall monitor the collection of samples, their analysis and compliance with standards regarding ground water, ambient air and leachate quality, and from time to time require the District Magistrate or the Deputy Commissioner of the concerned District or the Municipal Authority to take steps as may be necessary for proper implementation of these rules.

7. Central Pollution Control Board to coordinate with State Boards and Committees .--

The Central Pollution Control Board shall coordinate with the State Pollution Control Boards and the Pollution Control Committees in the matters of municipal solid waste disposal and its management and handling.

8. Management of Municipal Solid Waste .-- (1) Any municipal solid waste generated in a city or a town, shall be managed in accordance with the compliance criteria and the procedure laid down in **Schedule-II**.

- (2) The disposal of municipal solid wastes of the specified categories shall be through landfill as per specifications and standards laid down in **Schedule-III**.
- (3) The standards for compost and disposal of treated leachate to be followed by the Municipal authorities shall be as laid down in **Schedule-IV**.

9. Annual Reports .—

(1) The State Pollution Control Boards and Pollution Control Committees of Union Territories shall prepare and submit to the Central Pollution Control Board an Annual Review Report with regard to the implementation of these rules every year on or before 30th June in **Form-II**.

(2) The Central Pollution Control Board shall prepare the consolidated annual review report on management of municipal solid wastes and forward it to the Central Government alongwith its recommendations before 15th September every year.

10. Accident Reporting .-- When any accident occurs at any municipal solid wastes collection, segregation, storage, processing treatment and disposal facility or landfill site or during the transportation of such wastes, the Municipal authority shall forthwith report the accident in **Form-III** to the District Magistrate or the Deputy Commissioner of the concerned District.

Schedule I

[see rule 4(2)]

Implementation Schedule

Compliance Criteria	Cities/towns with population			
	more than 10 lakhs	1 to 10 lakhs	0.5 to 1.0 lakhs	less than 0.5 lakhs
Setting up of suitable composting facilities to make use of waste	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier
Monitoring of disposal facilities set up to meet laid down standards.	Once in four months on yearly basis	Once in six months on yearly basis	Once in a year on annual basis	Once in a year on annual basis
Existing landfill sites to be improved as per existing provisions of the rules	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier	by 31.12.2001 or earlier
Identification of landfill sites for future use	by 31.12.2000 or earlier	by 31.12.2000 or earlier	by 31.12.2000 or earlier	by 31.12.2000 or earlier

SCHEDULE -II

[see rule 8(1)]

Management of Municipal Solid Wastes

S.NO	PARAMETERS	COMPLIANCE CRITERIA
1.	COLLECTION OF MUNICIPAL SOLID WASTES	<p>1. Littering of municipal solid waste shall be prohibited in cities, towns and in urban areas notified by the Government. To prohibit littering, following steps shall be taken, namely :-</p> <p>(i) Organising house to house collection of garbage through any of the methods, like containerised collection, community bin collection (central bin), house to house collection, collection on regular pre-informed timings and scheduling by using bell ringing/musical vehicle (without exceeding permissible noise levels).</p> <p>(ii) Collection of waste from slums and squatter areas/localities including hotels/restaurants/office complexes and commercial areas shall be devised in consultation with municipal authority.</p> <p>(iii) Wastes from slaughter houses, fruits and vegetable markets, which are biodegradable in nature, shall be managed to make use of such wastes.</p> <p>(iv) Bio-medical wastes and industrial wastes shall not be mixed with municipal solid wastes and such wastes shall follow rules specified separately for the purpose.</p>

		<p>(v) Collected waste from residential and other areas shall be transferred to community bin by hand-driven containerised Carts.</p> <p>(vi) Horticultural and construction/demolition wastes/debris shall be separately collected and disposed off following proper norms. Similarly, activities relating to dairies (milking of cows/buffaloes) shall be regulated in accordance with State laws.</p> <p>(vii) Waste (garbage, dry leaves) shall not be burnt.</p> <p>(viii) Stray animals shall not be allowed to move around waste storage facilities or at any other place in city/town and shall be managed as per State laws.</p> <p>2. Municipal authority shall notify waste collection schedule and the likely method to be adopted for public benefit in a city/town.</p>
2.	SEGREGATION OF MUNICIPAL SOLID WASTES	In order to encourage public, municipal authority shall organise awareness programmes for segregation of wastes and shall encourage recycling/reuse of segregated materials. Municipal authority shall undertake phased programme to ensure that community is fully involved in waste segregation.
3.	STORAGE OF MUNICIPAL SOLID WASTES	Municipal authorities shall establish and maintain storage facilities in such a manner as they do not create unhygienic/insanitary conditions around it. Following criteria shall be taken into account while establishing and maintaining storage facilities :
S.NO	PARAMETERS	<p><u>COMPLIANCE CRITERIA</u></p> <p>(i) Storage facilities shall be created/established by taking into account quantities of waste generation in a given area and the population densities. A storage facility shall be so placed that user finds it easy to approach within the walking range.</p> <p>(ii) Storage facilities to be set up by Municipal authorities or any other agency shall be so designed that waste stored shall not be exposed to open atmosphere and shall be aesthetically acceptable and user-friendly.</p> <p>(iii) Storage facilities or 'bins' shall have 'easy to operate' design for handling, transfer and transportation of waste.</p> <p>(iv) Manual handling of waste shall be prohibited. If unavoidable due to constraints, manual handling shall be carried out under proper precaution with due care for safety of workers.</p>
4.	TRANSPORTATION OF MUNICIPAL SOLID WASTES	<p>Vehicles used for transportation of wastes shall be covered. Waste should not be visible to public, nor exposed to open environment preventing their scattering. The following criteria shall be met :</p> <p>(i) The storage facilities set up by Municipal authorities shall be daily attended for clearing of wastes.</p> <p>(ii) Collection and transportation vehicles shall be so designed that multiple handling of wastes, prior to final disposal, is avoided.</p>

5.	PROCESSING OF MUNICIPAL SOLID WASTES	<p>Municipal authorities shall adopt suitable technology or combination of such technologies to make use of wastes so as to minimize burden on landfill. Following criteria shall be adopted:</p> <p>(i) The biodegradable wastes, invariably segregated waste and waste not containing any toxic contaminants, shall be processed by composting, vermicomposting, anaerobic digestion or any other appropriate biological processing for stabilization of waste. It shall be ensured that compost shall be free from contamination due to heavy metals, pesticides or any other contaminants. Standards in respect of compost are laid down in Schedule-IV for compliance.</p> <p>(ii) Waste containing, recoverable material shall follow the route of recycling.</p>
6.	DISPOSAL OF MUNICIPAL SOLID WASTES	<p>Land filling shall be restricted to non-biodegradable, inert waste and other waste that are not suitable either for recycling or for biological processing. Land filling shall also be carried out for residues of waste processing facilities as well as pre-processing rejects from waste processing facilities. Land filling of mixed waste shall be avoided unless same is found unsuitable for waste processing. Under unavoidable circumstances or till installation of alternate facilities, land-filling shall be done following proper norms. Land filling shall meet the following criteria :</p>
<p style="text-align: center;"><u>COMPLIANCE CRITERIA</u></p> <p>(i) Landfill siting and construction shall be done after proper care. However, in respect of cities having population over five lakh, proper environmental impact assessment shall be conducted by Municipal authority before selecting a site..</p> <p>(ii) Provision for future land filling sites shall be included in the land use plan of city/town.</p> <p>(iii) The future and existing landfill site shall comply with the norms for control of air and water (ground and surface water) pollution and other environmental norms as laid down specifications/standards (Schedule-II).</p> <p>(iv) Waste at disposal site shall not be burnt. Sites where, waste is to be burnt as an interim measure, shall not cause air pollution. Ambient air quality shall be monitored for compliance.</p>		

SCHEDULE III**[see rule 8(2)]****SPECIFICATIONS FOR LANDFILL SITES**

1. The Municipal authority of the concerned district and town shall identify, develop and maintain one or more landfill sites as the case may be for the disposal of municipal solid wastes. Prior to commencement of land filling, the landfill site shall be planned and designed with proper documentation of a phased construction plan as well as a closure plan.
2. The Municipal authority shall identify the disposal site after environment impact assessment in a city/town having population more than five lakh and taking into consideration the views of the competent town planning authority. The identified sites shall be brought into public notice for their views.
3. The landfill sites shall be selected to make use of nearby wastes processing facility. Otherwise, wastes processing facility shall be planned as an integral part of the landfill site.
4. The existing landfill sites that continue to be used for more than five years, shall be improved in accordance of these specifications.
5. The landfill sites in municipal bodies having more than 5 lakh population shall be used only for those municipal solid wastes that are not suitable for bio-composting or recycling.
6. Biomedical waste, slaughter house waste (including fish, meat, poultry processing), industrial wastes, sludge and other hazardous wastes shall not be dumped at landfill site meant for disposal of non-hazardous and non-biodegradable wastes. Biomedical wastes shall be disposed off as per the Bio-medical Wastes (Management and Handling) Rules, 1998. Hazardous wastes shall be managed as per the Hazardous Wastes (Management and Handling) Rules, 1989.

Site Selection

7. The landfill site shall be large enough to last for 20-25 years and preferably within 5 km from present city limits.
8. The site shall be at least 0.5 km away from habitation clusters, forest areas, monuments, National Parks, Wetlands and places of important cultural, historical or religious interest.
9. Landfill site shall be atleast 20 km away from airport including airbase. Municipal authorities shall obtain approval of airport/airbase authorities prior to the setting up of the landfill site.
10. A 500 meter wide buffer zone of no-development be maintained around landfill site and shall be incorporated in the Town Planning Department's land-use plans.

Facilities at the Site

11. Landfill site shall be fenced/hedged and provided with proper gate to monitor incoming vehicles/ or other modes of transportation.
12. The landfill site shall be well protected to prevent entry of stray animals.
13. Approach and other internal roads for free flow of vehicles and other machinery shall exist at the landfill site.
14. The landfill site shall have wastes inspection facility to monitor wastes brought in for landfill, office facility for record keeping and shelter for keeping equipment and machinery including pollution monitoring equipment.
15. Provisions like weigh bridge to measure quantity of waste brought at landfill site, fire protection equipments and other facilities as required, shall be provided for all cities with more than 5 lakh population. For setting up of the weigh bridge, following schedule shall apply:
 - (a) cities having population of more than ten lakh shall provide weigh bridge by 31st December, 2002 or earlier;
 - (b) cities having population between one and ten lakh shall install weigh bridge by 31st December, 2003 or earlier; and
 - (c) cities having population between fifty thousand and one lakh shall make arrangements for weigh-ment of wastes collected and brought at landfill site by 2004 or earlier.
16. Utilities, such as drinking water (preferably bathing facilities to workers) and lighting arrangements for easy landfill operations when carried out in night hours, shall be provided.
17. Safety provisions including health inspections of workers at landfill site shall be periodically made.

Specifications for Land filling

18. Wastes subjected to land filling shall be compacted in thin layers using landfill compactors to achieve high density of the wastes.
19. Wastes shall be covered immediately or at the end of each working day with 7.5-10 cm of soil/sweet earth. In case of non-availability of such material, demolition and construction material shall be used.
20. Prior to the commencement of monsoon season, an intermediate cover of 40-65 cm thickness of soil shall be placed on the landfill with proper compaction and grading to prevent infiltration during monsoon. Proper drainage berms shall be constructed to divert run-off away from the active cell of the landfill.

21. After completion of landfill, a final cover shall be designed to minimize infiltration and erosion. The final cover shall meet the following specifications :--
- (a) The final cover shall have a barrier soil layer comprising of 60 cms of clay/amended soil with permeability less than 1×10^{-7} cm/sec.
 - (b) On top of the barrier soil layer, there shall be a drainage layer of 15 cm.
 - (c) On top of the drainage layer, there shall be a vegetative layer of 45 cm to support natural plant growth and to minimize erosion.

Pollution prevention

22. In order to prevent pollution problems from landfill operations, the following provisions shall be made :-
- (a) Diversion of storm water drains to minimize leachate generation and prevent pollution of surface water and also for avoiding flooding and creation of marshy conditions;
 - (b) Construction of a non-permeable lining system at the base and wall of waste disposal area. The low permeability lining system must have barrier soil layer (clay/amended soil) of minimum 60 cm thickness with permeability not greater than 1×10^{-7} cm per second if, waste reaching the landfill is non-biodegradable and inert. For landfill receiving residues of waste processing facilities or mixed waste or waste having contamination of hazardous materials (such as aerosols, bleaches, polishes, batteries, waste oils, paint products and pesticides) minimum liner specifications shall be a composite barrier having 1.5 mm high density polyethylene (HDPE) geomembrane (or equivalent) overlying 90 cm of soil (clay/amended soil) having permeability not greater than 1×10^{-7} cm/sec. The highest level of water table shall be at least 2.0 meter below the base of clay/amended soil barrier layer.
 - (c) Provisions for management of leachates collection and treatment. The treated leachates shall meet the standards laid down in **Schedule- IV**.
 - (d) Prevention of run-off from landfill area entering any stream, river, lake or pond.

Water Quality Monitoring

23. Monitoring of ground water quality shall be done in cities having population of more than ten lakh during pre-landfill operations, filling and also during operational and post-operational period at such locations preferably, to cover one upgradient and two downgradient monitoring wells.
24. The monitoring schedule for cities having population less than ten lakhs, shall be worked out by Pollution Control Boards in States and Pollution Control Committees in Union Territories in consultation with municipal bodies.

25. Ground water in and around landfill site shall not be used for drinking purposes or otherwise, unless it meets specified standards for that particular use. The ground water quality shall conform to following maximum acceptable limits:

S.No.	Parameters	Maximum Acceptable limit
1.	Arsenic	0.02 mg/l
2.	Cadmium	0.01 mg/l
3.	Chromium (hexavalent)	0.02 mg/l
4.	Fluoride	1.5 mg/l
5.	Lead	0.05 mg/l
6.	Mercury	0.001 mg/l
7.	Nitrate	10.0 mg/l
8.	pH	6.5- 7.5
9.	Conductivity	100-200 μ mhos/cm
10.	Total dissolved solids	500 mg/l
11.	Chlorides	250 mg/l
12.	Sulphates	1000 mg/l
13.	Colour	5 Hazon units
14.	Bio-chemical oxygen demand	30 mg/l or lower
15.	Chemical oxygen demand	250 mg/l or lower

26. Where ground water is deep below the landfill, vadose zone (Vadose water) monitoring shall be undertaken using pore-liquid samplers (lysimeters) and pore-gas samplers.

Ambient Air Quality Monitoring

27. Installation of landfill gas control system including gas collection system shall be made at landfill site to minimize odour generation, prevent off-site migration of gases and to protect vegetation planted on the rehabilitated landfill surface.
28. The concentration of methane gas generated at landfill site shall not exceed 25 per cent of the lower explosive limit (LEL).
29. The landfill gas from the collection facility at a landfill site shall be utilized for either direct thermal applications or power generation, as per viability. Otherwise, landfill gas shall be burnt (flared), and shall not be allowed to directly escape to the atmosphere or for illegal tapping.

30. Ambient air quality at the landfill site and at the vicinity shall be monitored to meet the following prescribed standards :-

S.No.	PARAMETERS	ACCEPTABLE LEVELS
(i)	Sulphur dioxide	120 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 hours)
(ii)	Suspended Particulate Matter	500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (24 hours)
(iii)	Methane	Not to exceed 25 per cent of the lower explosive limit (equivalent to 650 mg/m^3)
(iv)	Ammonia Daily average (Sample duration 24 hrs)	0.4 mg/m^3 (400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

31. The ambient air quality monitoring shall be carried out by the concerned authority as per the following schedule:-
- Six times in a year for cities having population of more than fifty lakh.
 - Four times in a year for cities having population between ten and fifty lakh.
 - Two times in a year for cities having population between one and ten lakh.

Plantation at Landfill Site

32. A vegetative cover shall be provided over the completed site and following guidelines shall be followed :
- Selection of locally adopted perennial plants that are resistant to drought and extreme temperatures;
 - Root of the plant shall not disrupt the low-permeability layer;
 - Selected plants shall have ability to thrive on low-nutrient soil with minimum nutrient addition;
 - Plantation to be made in sufficient density to minimize soil erosion; and

Closure of Landfill Site and Post-care

33. The post-closure care of landfill site shall be conducted for at least fifteen years and long term monitoring/care plan shall consist of the following :-
- Maintaining the integrity and effectiveness of final cover, making repairs and preventing run-on and run-off from eroding or otherwise damaging the final cover;
 - Monitoring leachate collection system in accordance with the requirement;

- (c) Monitoring of ground water in accordance with requirements and maintaining ground water quality ;
 - (d) Maintaining and operating the landfill gas collection system to meet the standards.
34. Use of closed landfill sites for human settlement or otherwise shall be considered after ensuring that gaseous and leachate analysis complied with the laid down standards.

Special provisions for hilly areas and smaller towns

35. Cities and towns located on hills, shall have location-specific methods evolved for final disposal of solid wastes by the Municipal authority and the concerned State Pollution Control Board. As land filling in hilly areas is not an environmentally safe option, the Municipal authority shall set up processing facilities for utilization of biodegradable wastes. The inert and non-biodegradable waste shall be used for building roads or filling-up of appropriate areas on hills.

Schedule IV
[see rule 8(3)]
Standards for Compost

1. In order to ensure safe application of compost, the following standards for production of compost may be ensured :-

Parameters	Maximum acceptable Concentration (in parts per million)
Arsenic	20
Cadmium	20
Chromium	300
Copper	500
lead	500
Mercury	10
Nickel	100
Zinc	2500

2. Standards for disposal of treated leachates

S. No	Parameter	Standards (Mode of Disposal)		
		Inland surface water	Public sewers	Land disposal
1.	Suspended solids, mg/l, Max	100	600	200
2.	Dissolved solids (inorganic) mg/l, max.	2100	2100	2100
3	pH value	5.5 to 9.0	5.5 to 9.0	5.5 to 9.0
4	Ammonical nitrogen (as N), mg/l, Max.	50	50	-
5	Total Kjeldahl nitrogen (as N), mg/l, Max.	100	-	-
6	Biochemical oxygen demand (3 days at 27° C) Max.(mg/l)	30	350	100
7	Chemical Oxygen demand, mg/l, Max.	250	-	-
8	Arsenic (as As), mg/l, Max	0.2	0.2	0.2
9	Mercury (as Hg), mg/l, Max	0.01	0.01	-
10	Lead (as Pb), mg/l, Max	0.1	1.0	-
11	Cadmium (as Cd), mg/l, Max	2.0	1.0	-
12	Total Chromium (as Cr), mg/l, Max.	2.0	2.0	-
13	Copper (as Cu), mg/l, Max.	3.0	3.0	-
14	Zinc (as Zn), mg/l, Max.	5.0	15	-
15	Nickel (as Ni), mg/l, Max	3.0	3.0	-
16	Cyanide (as CN), mg/l, Max.	0.2	2.0	0.2
17	Chloride (as Cl), mg/l, max.	1000	1000	600
18	Fluoride (as F), mg/l, Max	2.0	1.5	-
19	Phenolic compounds (as C ₆ H ₅ OH) mg/l, Max.	1.0	5.0	-

FORM - I
[See rule 4(3)]

Format of Annual Report to be submitted by Municipal Authority

(i) Name of City/Town: (ii) Population

(iii) Name of Municipal body:
and Address

Telephone No. :

Fax :

(iv) Name of Incharge dealing
with municipal solid waste
with designation

1. QUANTITY AND COMPOSITION OF SOLID WASTE

i. Total quantity of waste :
generated per day

ii. Total quantity of waste :
collected per day

iii. Total quantity processed for :

(a) Composting :

(b) Vermiculture :

(c) Pellets :

(d) Others, if any, :
please specify

iv. Total quantity of waste
disposed by land filling :

(a) No. of sites used :
for filling

(b) Area used :

(c) Whether Weigh
bridge facilities
available : Yes No

(d) Whether area is fenced :	Yes	No
(e) Lighting facility on site :	Yes	No
(f) Whether equipment like Bulldozer, Compacters etc. available. Please specify :	----- -----	
(g) Total Manpower available on site :	-----	
(h) Whether covering is done on daily basis :	Yes	No
(i) Whether covering material is used and whether it is adequately available :	-----	
(j) Provisions for gas venting :	Available & provided	Not available
(k) Provision for leachate collection :	Provisions made	Provisions not made

2. STORAGE FACILITIES

- i. Area covered for collection of waste : -----
- ii. No. of houses covered : -----
- iii. Whether house to house collection is practiced (if yes, whether done by Municipality or through Private Agency or NGO) -----

iv. Bins :

Specifications (Shape & Size)	Existing Numbers	Proposed for future
----------------------------------	---------------------	------------------------

(a) RCC Bins (Capacity) :

(b) Trolleys (Capacity) :

(c) Containers
(Capacity) :

(d) Dumper Placers :

(e) Others, please specify :

v. Whether all bins/
collection spots are
attended for daily
lifting of garbage :

Yes

No

vi. Whether lifting of
garbage from dustbins
etc. is manual or
mechanical i.e. for
example by using of front-
end loaders
(Please tick mark) :

Manual

Loader

Others, please specify

3. TRANSPORTATION

Existing	No.	Actually Required/Proposed
----------	-----	----------------------------

i. Truck :
ii. Truck-Tipper :
iii. Tractor-Trailer :
iv. Refuse-collector :
v. Dumper-placers :
vi. Animal Cart :
vii. Tricycle :
viii. Others (please
specify) :

4. WHETHER ANY PROPOSAL HAS BEEN MADE TO IMPROVE SOLID WASTE MANAGEMENT PRACTICES

5. ARE ANY EFFORTS MADE TO CALL FOR PRIVATE FIRMS ETC. TO ATTEMPT FOR PROCESSING OF WASTE UTILISING TECHNOLOGIES LIKE :

	Waste Utilisation Technology	Proposals	Steps taken (Quantity to be processed)
i. Composting :			
ii. Vermiculture :			
iii. Pelletisation :			
iv. Others if any, Please specify :			

6. WHAT PROVISIONS ARE AVAILABLE AND HOW THESE ARE IMPLEMENTED TO CHECK UNHYGIENIC OPERATIONS OF :

- i. Dairy related activities :
- ii. Slaughter houses and unauthorised slaughtering :
- iii. Malba (Construction debris) lifting :
- iv. Encroachment in Parks, Footpaths etc. :

7. HOW MANY SLUMS ARE IDENTIFIED : AND WHETHER THESE ARE PROVIDED WITH SANITATION FACILITIES

8. ARE MUNICIPAL MAGISTRATES APPOINTED FOR TAKING PENAL ACTION : Yes No
- If yes, how many cases registered & settled during last three years (give year-wise details)

9. HOSPITAL WASTE MANAGEMENT

- i. How many Hospitals/Clinics under the control of Corporation :
- ii. What methods are followed for disposal of medical waste ? :
- iii. Do you have any proposal for setting up of common treatment facility for disposal of hospital wastes ? :
- iv. How many private Nursing Homes, Clinics etc. are operating in the city and what steps have been taken to check disposal of their waste :

Dated :

Signature of Municipal Commissioner

FORM - II
[see rule 9(1)]

**Format of Annual Review Report to be submitted by State Pollution Control
Board/Committees to Central Pollution Control Board**

To,

The Chairman,
Central Pollution Control Board,
(Ministry of Environment & Forests)
Government of India,
'Parivesh Bhawan', East Arjun Nagar,
DELHI- 110 0032

1. Name of the State/Union Territory :
2. Name & address of the SPCB/PCC :
3. Number of civic authorities responsible for management of municipal solid wastes in the State/Union territory as per rule :
4. A Summary Statement on progress made by civic authorities in respect of implementation of Schedule I [rule 4(2)] : Please attach as Annexure-I
5. A Summary Statement on progress made by civic authorities in respect of implementation of Schedule II [rule 8(1)] : Please attach as Annexure-II
6. A Summary Statement on progress made by civic authorities in respect of implementation of Schedule III [rule 8(2)] : Please Attach as Annexure-III

Date:

Signature of Chairman of SPCB/PCC

FORM - III

(see rule 10)

ACCIDENT REPORTING

1. Date and time of accident :
2. Sequence of events leading to accident :
3. The waste involved in accident :
4. Assessment of the effects of the accidents
on human health and the environment :
5. Emergency measures taken :
6. Steps taken to alleviate the effects
of accidents :
7. Steps taken to prevent the recurrence
of such an accident :

Date :

Signature :

Place :

Designation :

[F No. 17-2/95-H.S.M.D.]

V. RAJAGOPALAN, Jt. Secy.